GUIA OPERATIVA DEL PROYECTO – PLAN DE PARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA

PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PARA LAS LÍNEAS PRIORIZADAS EN EL PDEA DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA

Contenido

1. MARCO NORMATIVO 5

2. INFORMACIÓN BÁSICA 10

2.1. Descripción del problema o necesidad 10

2.2. Articulación con los Programas de extensión definidos en el PDEA adoptado por Ordenanza No. 0109 11 de septiembre de 2020 11

2.3. Caracterización de las Líneas Productivas Priorizadas para el proyecto de extensión 15

2.3.1. Bovino doble propósito 15

2.3.2. Cadena productiva pesca artesanal 17

2.3.3. Cadena productiva acuicultura 17

3. LINEAMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA 18

4. CADENA DE VALOR 22

4.1. Objetivo general 22

4.2. Objetivos específicos 22

4.3. Actividades por objetivo y producto 22

4.2.1 Objetivo específico 1: Desarrollar las capacidades integrales humanas 26

4.2.2 Objetivo específico 2: Desarrollar las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad 26

4.2.3 Objetivo específico 3: Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos 27

4.2.4 Objetivo específico 4: Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales 27

4.2.5 Objetivo específico 5: Desarrollar habilidades para la participación 28

5.1. Apropiación Presupuestal 29

6. CRONOGRAMA 30

7. INDICADORES 31

7.1. Indicadores de producto 31

7.2. Indicadores de Gestión 31

7.3. Indicadores de Impacto 31

8. COMPONENTE DE EDUCACIÓN FINANCIERA 31

9. USUARIOS 39

10. FIRMA RESPONSABLES DEL PROYECTO 39

LISTADO DE TABLAS

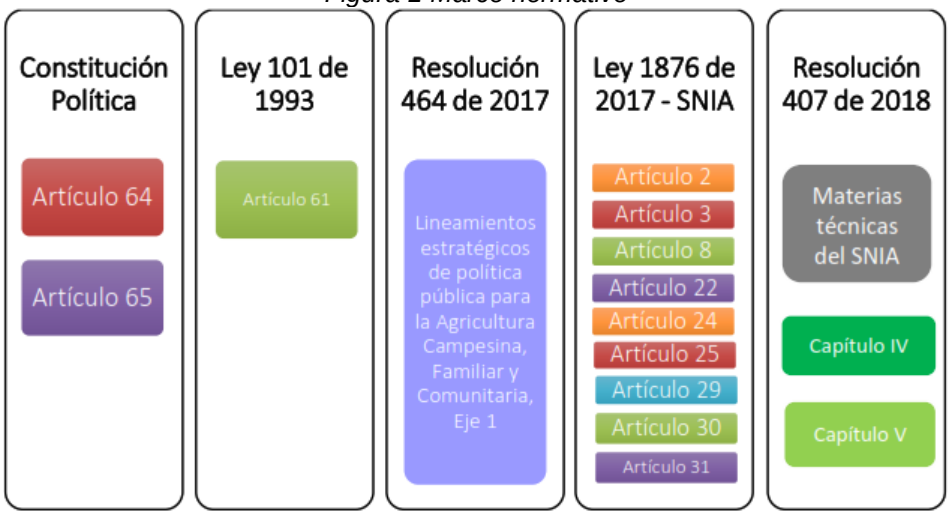
Figura 1 Marco normativo 5
Tabla 2. Métodos de extensión 23
Figura 2 Cadena de valor 25
Tabla 3. Objetivo específico 1: Desarrollar las capacidades integrales humanas 26
Tabla 4. Objetivo específico 2: Desarrollar las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad 26
Tabla 5. Objetivo específico 3: Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos. 27
Tabla 6.Objetivo específico 4: Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales 27
Tabla 7. Objetivo específico 5: Desarrollar habilidades para la participación 28
Tabla 8. Apropiación Presupuestal 29
Tabla 9. Cronograma 30
Tabla 10. Indicadores de producto 31
Tabla 11. Indicadores de Gestión 31
Tabla 12. Indicadores de impacto 31
Tabla 13. Temáticas de formación educación fianciera 37
Tabla 14. Municipios beneficiados 39

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Marco normativo 5
Figura 2 Cadena de valor 25

1. MARCO NORMATIVO

Figura 1 Marco normativo



Además de los anteriores, se deben tener en cuenta otras normas e instrumentos que apliquen a la formulación del PDEA en cada departamento (CONPES, sentencias, entre otros). A continuación, se relaciona la normatividad expuesta en la figura1:

Constitución Política de Colombia

La Constitución Política en su artículo 64 establece que: "*Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos*".

A su vez, el artículo 65 reza "*La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como la construcción de obras física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad*."

Ley 101 de 1993 - Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero.

Artículo 61- "*Los municipios crearán el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, el cual servirá como instancia superior de concertación entre las autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas en materia de desarrollo rural, y cuya función principal será la de coordinar y racionalizar las acciones y el uso de los recursos destinados al desarrollo rural y priorizar los proyectos que sean objeto de cofinanciación*".

El Consejo Municipal de Desarrollo Rural deberá estar conformado, como mínimo, por el alcalde, quien lo presidirá, representantes designados por el Concejo Municipal, representantes de las entidades públicas que adelanten acciones de desarrollo rural en el municipio, representantes de las asociaciones de campesinos y de los gremios con

presencia en el municipio, y representantes de las comunidades rurales del municipio, quienes deberán constituir mayoría.

La participación de los miembros de las comunidades rurales deberá ser amplia y pluralista, de manera que garantice la mayor participación y representación ciudadana en las deliberaciones del Consejo. Para el desarrollo de sus funciones el Consejo de Desarrollo Rural establecerá comités de trabajo para temas específicos, incluyendo la veeduría popular de los proyectos de desarrollo rural que se adelanten en el municipio. Esta norma fue modificada mediante el decreto 1551 de 2012, capítulo V, alcaldes, el cual en su art 29 numeral 5 autoriza a los alcaldes crear los CMDR como instancias de concertación.

Resolución 464 de 2017

"*Por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC) y se dictan otras disposiciones*"

La Agencia de Desarrollo Rural, creada por el Decreto 2364 de 2015, es la encargada de ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el MADR. Dentro las funciones de la ADR señaladas en el artículo cuatro del mencionado Decreto se encuentra la de "*ejecutar la política relacionada con la atención a la agricultura familiar*".

En el Eje 1. Extensión rural y fortalecimiento de capacidades, los lineamientos que hacen parte de la Resolución 464 de 2017 del MADR establecen en el Eje 1 fortalecer las habilidades y capacidades individuales y colectivas de la ACFC a través de esquemas y metodologías de asistencia técnica y extensión rural participativa en aspectos de tipo productivo, administrativo, organizativo, ambiental, y psicosocial; con el fin de hacer sostenibles y productivos los sistemas de ACFC y de incrementar el bienestar y buen vivir de los pobladores rurales.

Específicamente, dicho lineamiento determinó como acción que "… *los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria priorizarán el uso de metodologías participativas como las escuelas de campo, centros demostrativos o las redes campesino a campesino, entre otras; y la priorización de equipos multidisciplinarios (por lo menos de ciencias agrarias y ciencias sociales) para el desarrollo de la extensión agropecuaria*".

Ahora bien, teniendo en cuenta que la Resolución 464 de 2017 establece diversas estrategias para la extensión rural, se hace necesario el análisis general de esta resolución.

Ley 1876 de 2017

"Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones y Resolución 407 de 2018 Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA"

Con la entrada en vigencia de la Ley 1876 de 2017 se creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria –SNIA, conformado por tres subsistemas: 1) Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario 2) Subsistema Nacional

de Extensión Agropecuaria y 3) Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación. Esta ley estableció nuevas funciones, competencias, mecanismos de articulación, entre otros, y creó el servicio público de extensión agropecuaria. Con base en lo anterior, a continuación, se exponen los artículos de la citada ley a tener en la formulación del PDEA y se hace referencia a aquellos aspectos que se deben articular con la Resolución 407 de 2018.

Para empezar, los Artículos 2 – Definiciones y 3 – Principios, deben ser apropiados, dado que son esenciales para comprender los demás artículos de la Ley.

Artículo 8 – Consejo Superior del SNIA. Dentro de las funciones que tiene el Consejo y que aplican al PDEA se encuentra la función número 10, que hace referencia a lineamientos otorgados por el Consejo para la identificación de necesidades en materia de extensión agropecuaria y criterios de priorización y focalización de los usuarios del servicio a nivel territorial. Dichos lineamientos pueden ser acogidos por las autoridades territoriales para diseñar los PDEA, una vez estos sean emitidos.

Artículo 11 – Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA). Todos los planes, programas y proyectos e iniciativas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agropecuaria a ser financiados con recursos públicos, entre los cuales se encuentran el PDEA y los proyectos que formulen los municipios para la ejecución del mismo, deberán estar enmarcados en el PECTIA y en la Agenda I+D+i que lo integra.

Al respecto, **la Resolución 407 de 2018** menciona que el PECTIA es el marco orientador de instrumentos de planificación como el PDEA, a su vez, el PECTIA actual es el punto de partida para la implementación del SNIA.

La Resolución 464 de 2017 se encuentra disponible en: https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000464%20d e%202017.pdf

Artículo 21 - Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria. Este subsistema está definido como el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional.

Artículo 24 - Prestación del servicio de extensión agropecuaria. El servicio de extensión agropecuaria como bien y servicio público es permanente y descentralizado. Este servicio comprende acciones de acompañamiento integral a los productores agropecuarios orientadas a: Diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias.

Como resultado se espera que los productores "*incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos, comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral*".

La prestación del servicio público de extensión agropecuaria está a cargo de los municipios y distritos. Su papel fundamental es armonizar sus iniciativas en materia de extensión agropecuaria con las de otros municipios y/o el departamento al que pertenece, a fin de consolidar las acciones en el PDEA. Así mismo, los municipios y distritos deben formular proyectos una vez el PDEA sea aprobado por la Asamblea Departamental, pues de acuerdo con los lineamientos de formulación de PDEA adoptados por la Resolución 407 de 2018, son las unidades básicas de ejecución del PDEA.

El servicio de extensión agropecuaria será prestado por las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA) que se encuentren habilitadas para ello, sin perjuicio de que dichas EPSEA sean entidades u organizaciones de diversa naturaleza, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 422 de 2019 de la ADR, por la cual se reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 de 2017 y el numeral 1 del artículo 11 del Decreto Ley 2364 de 2015.

Artículo 25 - Enfoque de extensión agropecuaria en la prestación del servicio. La prestación del servicio de extensión agropecuaria debe contemplar los siguientes cinco aspectos los cuales deben abordarse en función del diagnóstico que debe realizarse a los usuarios:

Desarrollo de las capacidades humanas integrales
Generar y mejorar las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad
Permitir la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción. Así mismo, la promoción del desarrollo empresarial, de las organizaciones de segundo piso, y la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.

Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo
Adoptar o adaptar tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación- TIC.

Gestión sostenible de los recursos naturales
Uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integración de prácticas, por parte de los productores, orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Desarrollo de habilidades para la participación
Participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.

Artículo 29 - Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA). El PDEA es el instrumento de planificación en el cual cada departamento, mediante un trabajo coordinado con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia.

La formulación del PDEA debe realizarse cada cuatro años. Los avances del plan deben revisarse de forma anual, de tal manera que el PDEA como instrumento de planificación, atienda las particularidades de la gradualidad en la prestación del servicio de extensión, según los aspectos del enfoque mencionados en el Artículo 25.

Adicionalmente, el Parágrafo 5 del Artículo 29 de la Ley 1876 de 2017, estableció que la ADR, a través de sus UTT, adelantará un acompañamiento técnico a las secretarias de Agricultura Departamentales en su tarea de planificación, seguimiento y evaluación del servicio. En este sentido, con la Resolución 407 de 2018, Capítulo IV, el MADR adoptó los lineamientos de formulación del PDEA, los cuales definieron el acompañamiento técnico a la formulación del PDEA en términos de metodologías y articulación institucional.

Los lineamientos del MADR a ser tenidos en cuenta por los departamentos para la formulación del PDEA incluyen los siguientes puntos:

El PDEA como instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria.

Artículo 30 – Usuarios. Los usuarios del servicio de extensión agropecuaria son los productores y las asociaciones u organizaciones de productores que de manera voluntaria solicitan la prestación del servicio.

Teniendo en cuenta que los usuarios pueden desarrollar una o más actividades productivas, bien sea en uno o en varios predios, la Resolución 407 de 2018 estableció en su Artículo 5.3 la clasificación de los usuarios. Esta actividad se llevará a cabo en la herramienta que disponga el MADR y a partir de la información que suministre cada usuario.

La clasificación es necesaria para establecer las condiciones y capacidades iniciales de cada usuario, así como la forma de alcanzar logros o progresos en cada uno de los aspectos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria, en el marco de los objetivos que sean propuestos en el PDEA.

De esta forma, en el Artículo 5.3 se encuentran los criterios de calificación y los niveles de clasificación frente al enfoque de extensión en la prestación del servicio. A su vez, se establecieron las condiciones, es decir, las características socioeconómicas, culturales y productivas que definen al productor.

Artículo 31 – Registro de usuarios. Para efectos de la prestación del servicio, los productores deben estar inscritos en el registro de usuarios que disponga el MADR. Dicho registro es la herramienta a partir de la cual se conocerá el nivel de clasificación de cada usuario (Bajo-Medio-Alto-Superior). Los usuarios deben acercarse al municipio donde se ubiquen sus predios y solicitar la inscripción en el registro.

Resolución 407 de 2018:

Ordenó en su artículo 5.4 que "*todos los procedimientos relacionados con el registro de usuarios del servicio de extensión agropecuaria y el método de clasificación de usuarios, serán definidos en un manual operativo por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con la Agencia de Desarrollo Rural (…)*".

La clasificación de los usuarios del servicio de extensión agropecuaria es un insumo fundamental, toda vez que permite conocer el nivel en que los productores se encuentran frente cada aspecto del enfoque del servicio, con lo cual se hace posible definir los programas que se deben formular en el PDEA para el cierre de las brechas de extensión agropecuaria en cada departamento.

Ordenanza No. 041 del 14 de diciembre de 2020:

Por medio de la cual se adopta el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Departamento de Magdalena 2020-2023.

2. INFORMACIÓN BÁSICA

2.1. Descripción del problema o necesidad

El Departamento de Magdalena cuenta con un área total de 2.346.578 (Ha), de las cuales el 24% (568.276 Ha) corresponden a área en bosques naturales 73% (1.708.774,00 Ha) área agropecuaria, 1% (32.288,50 Ha) área no agropecuaria y 2% (37.239,30 Ha) área en otros usos y coberturas.

De las 1.7087.74 Ha de uso agropecuario, en Magdalena el 89.26% corresponde a área en pastos, 5.85% área en rastrojo, 4.89% área agrícola y menos del 1% área en infraestructura agropecuaria.

Según el Censo Nacional Agropecuario el departamento de Magdalena registra un total de 12.129 unidades de producción agropecuaria UPAs de las cuales 7.450 UPAS son de vocación pecuarias y 4.679 agrícolas.

De las 500.000 hectáreas estimadas aptas para el desarrollo agrícola, las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVAS) de 2018 reportaron una ocupación total de 83.671 Has, de las cuales 36.582 Has corresponden al cultivo de plátano, 18.438 Has al cultivo de cacao, 6.850 Has al cultivo de yuca, 10.605 Has al cultivo de maíz tradicional, 5.725 Has al cultivo de arroz secano, 1.800 Has al cultivo de arroz riego, 1.060 Has al cultivo de caña panelera, 891 Has al cultivo Cítricos, 244 Has al cultivo de Aguacate, 313 Has al cultivo de Papaya, 225 Has al cultivo de Piña, 414 Has al cultivo Maracuyá, 296 Has al cultivo de café, 256 Has al cultivo de papaya, 225 Has al cultivo de piña, 83 Ha al cultivo Sacha Inchi, 38 Has al cultivo de tabaco, 13 Has al cultivo de sábila y 10 Has al cultivo de patilla.

La producción departamental de plátano es de alrededor de 951.132 Ton, registrándose un rendimiento promedio en el cultivo de 26 toneladas por hectárea. La producción de cacao asciende a 13.956 Ton aproximadamente con rendimientos de 0.8 toneladas por

hectárea. La producción de yuca es de aproximadamente 130.000 Ton y se presentan rendimientos promedios de 19 toneladas por hectárea.

El inventario animal del departamento de Magdalena es de 1.209.520 bovinos, 59.608 porcinos, 1.300 caprinos, 12.371 ovinos, 5.149 bufalinos, 58.170 equinos, 1.151 asnos, 2.041 mulas y 1.116.978 aves, de las cuales 148.300 son de posturas, 745.800 aves de engorde y 222.878 son aves de traspatio.

La problemática del sector agropecuario del Departamento de Magdalena corresponde **la baja capacidad productiva de pequeños productores agropecuarios,** situación relacionada entre otras causas con el bajo nivel tecnológico de los sistemas de producción y la deficiente prestación del servicio de extensión rural.

2.2. Articulación con los Programas de extensión definidos en el PDEA adoptado por Ordenanza No. 0109 11 de septiembre de 2020

Las cadenas productivas priorizadas en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del Departamento de Magdalena (PDEA) corresponden a: la cadena Bovino de doble propósito, la cadena Ovino-Caprino, la cadena Mango, la cadena de Acuicultura, la cadena de Pesca Artesanal, la cadena Cítricos, la cadena Cacao en Grano y la cadena Plantaciones Forestales.

La implementación de las estrategias y actividades propuestas en el PDEA tienen como reto incrementar los índices de aprovechamiento potencial, productividad, fomento asociatividad, gestión comercialización, gestión ambiental, control sanitario e inocuidad, acceso información - uso de TICs de la cadena productiva bovino de doble propósito, la cadena Ovino-Caprino, la cadena Mango, la cadena de Acuicultura, la cadena de Pesca Artesanal, la cadena Cítricos, la cadena Cacao en Grano y la cadena Plantaciones Forestales en todo el departamento de Magdalena.

Las estrategias del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para promover el aprovechamiento del aprovechamiento potencial del departamento son:

1. Educar a los productores en el uso del suelo de acuerdo con sus aptitudes, potencialidad y vocación sin dejar a un lado las características del mercado receptor del producto
2. Impulsar, la producción de carne de ovino, a través de la reconversión de una parte de la ganadería bovina como alternativa de ampliación de las ganancias y de la empresa.
3. Motivar a los productores en identificar el uso del suelo teniendo en cuenta todas sus potencialidades con el fin de buscar un mejor desarrollo de las UPAs
4. Propiciar la ampliación de zonas aptas (aptitud alta y media) para el desarrollo de la piscicultura en cautiverio mediante el establecimiento de un modelo económico que mitigue el desempleo y mejore la seguridad alimentaria en el departamento del Magdalena.
5. Aumentar el área sembrada en zonas libres de HLB y Producir materiales limpios, libres de HLB.
6. Ampliar áreas sembradas con clones sobresalientes
7. Aumentar la cobertura boscosa en el departamento del Magdalena

Las estrategias del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para promover el aprovechamiento del productividad del departamento son:

1. Promover en los productores un manejo eficiente de la rotación de potreros, aplicación de tecnologias amigables con el medio ambiente en todos los eslabones de la cadena para ampliar la capacidad de carga por hectáreas
2. Impulsar la implementación de una buena estructura productiva, por medio de capacitaciones, con el fin de mejorar todas las etapas de la producción.
3. Promover la importancia de la producción usado material que provenga de viveros certificados, hacer trasferencia de tecnología en todos los eslabones de la cadena con miras a mejorar el rendimiento/ha que se refleje en los ingresos del productor.
4. Fortalecimiento de habilidades técnico-productivas de la cadena de acuicultura en la elaboración de alimentos concentrados (proteína animal y/o vegetal, carbohidratos, minerales) para completar la dieta nutricional para cría de peces en cautiverio, a fin de disminuir los costos de producción.
5. Aumentar el número de kilogramos de captura de peces con valor comercial en los mercados de consumo
6. Aumentar el rendimiento promedio de las UPAs, teniendo en cuenta que el rendimiento del Magdalena es de 8,4 Ton/ha y el nacional es de 11,0 Ton/ha con una brecha negativa de 31,55% por debajo del promedio nacional
7. Aumentar el rendimiento de la producción de cacao/ha
8. Fomentar la reforestación productiva a gran escala
9. Aumentar el número de kilogramos de captura de peces con valor comercial en los mercados de consumo.

Las estrategias del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para el fomento a la asociatividad son:

1. Promover la asociatividad en el gremio ganadero dando cuenta del impacto positivo que genera en la productividad, financiero y lo social.
2. Motivar a los productores a través de capacitaciones sobre los beneficios de la asociatividad para incrementar y mejorar el poder de negociación, reducir costos y mejorar el posicionamiento del mercado.
3. Educar a los productores para fortalecer la capacidad organizacional en busca de una mejor gestión en lo administrativo, financiero y social.
4. Facilitar el desarrollo de capacidades sociales integrales, el fortalecimiento de la asociatividad para empresarismo con enfoque de economía solidaria, a fin de optimizar los recursos, disminuir los costos de producción, poder de negociación y el establecimiento de mejores canales de comercialización.
5. Promover y fortalecer las capacidades y conocimientos que deben tener las organizaciones de productores del sector agrícola, teniendo en cuenta el enfoque diferencial, porque solo el 18,5%, pertenecen a grupos (étnicos, negros, mulatos y afro). También se encuentra que el 17% de las UPAs pertenecen a algún tipo de asociación, existiendo una brecha negativa significativa del _80% entre el mayor y el menor porcentaje Municipal de UPAs con presencia de asociatividad.
6. Realizar intercambio de experiencias positivas y de progreso de organizaciones.
7. Promover la asociatividad en el sector, realizando intercambios de experiencias positivas y de progreso de organizaciones

8. Fortalecer capacidades sociales integrales en emprendimiento y asociatividad a los actuales pescadores artesanales e integrar a las nuevas generaciones en procesos económicos-productivos sustentables.

Las estrategias del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para la gestión de la comercialización son:

1. Generar capacidades y habilidades para fomentar la formalización y el emprendimiento productor primario que permita un relacionamiento entre los actores de la cadena para un mayor acceso a mercados
2. Mejorar la regularidad en la producción, a través de la organización escalonada de la misma para mantener y asegurar un ritmo uniforme de producción. Para ello, es necesario capacitar a los productores en la regularización del ciclo de cría y crecimiento, el manejo animal, producción de alimentos de cultivo, aprovechamiento de desechos y el confinamiento.
3. Estimular la comercialización mejorando la calidad del producto en post cosecha y una buena inteligencia de mercado.
4. Generar capacidades y habilidades para la comercialización de productos pesqueros, gestionando la vinculación de un comprador estable con capacidad de absorber toda la producción de acuerdo a cronogramas de cosechas establecidos y con experiencia en el mercadeo de este tipo de productos especializados.
5. Fortalecer las capacidades acerca de las normas de comercialización y valor agregado de los cítricos y sistemas de autocontrol exigidos por los grandes clientes con el fin de bajar el auto consumo en un 20% y tener acceso a nuevos mercados, ya que el 47% de la UPAs destinan parte de la producción para autoconsumo- así mismo mejorar y ampliar el posicionamiento en los mercados nacional e internacional de los cítricos
6. Mejorar y ampliar la cobertura del modelo de abastecimiento estratégico y desarrollar capacidades organizacionales para los cacaocultores.
7. Vincular productores a alianzas comerciales, donde se identifiquen los deseos y necesidades a satisfacer.
8. Generar capacidades y habilidades para desarrollar procesos de formalización del pescador artesanal, que facilite su vinculación y articulación en alianzas formales de comercialización en los distintos eslabones de la cadena productiva de pesca artesanal

Las estrategias del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para la gestión de ambiental son:

1. Capacitar a los productores en el buen manejo de los recursos naturales y su impacto en todos los eslabones de la cadena e incrementar el número de UPAs silvopastoriles.
2. Capacitar a los productores en el buen manejo de los recursos naturales y su impacto en todos los eslabones de la cadena e incrementar el número de UPAs silvopastoriles.
3. Promover el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de: prácticas de: manejo y conservación del medio ambiente y de la biodiversidad (permisos de concesión de aguas superficiales expedido por la CAR's y de cultivo comercial

expedido por la AUNAP) y ambientales sostenibles y/o sustentables (Vertimiento de aguas de los estanques hacia lagunas de oxidación para el manejo de Materia Orgánica)

4. Capacitar y entrenar al 50% de los productores en el uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos de uso agrícola y la implementación de BPA, BPM, que son acciones para reducir el riesgo microbiológico, físico y químico en la producción, a fin obtener cítricos de buena calidad
5. Generar incentivos a los cacaoteros por su contribución a la restauración y conservación de servicios ecosistémicos
6. Planificar el uso y manejo sostenible de los recursos forestales
7. Fortalecer las capacidades ecosistémicas y de normatividad ambiental y pesquera a los grupos asociativos de pescadores artesanales para el aprovechamiento eficiente sostenible del recurso pesquero.

Las estrategias del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para el componente de control sanitaria e inocuidad son:

1. Promover la implementación de medidas zoosanitarias en todos los eslabones de la cadena doble propósito bovina, para mejorar la inocuidad para el consumo de productos lácteos y cárnicos bovinos y sus derivados al año 2023
2. Capacitación para la elaboración del protocolo para la implementación de BPA y registro de las UPA´s en el ICA
3. Generar capacidades para que se adopten procedimientos que involucren buenas prácticas en la producción acuícola establecidos por el ICA y la AUNAP, a fin de contribuir a la mitigación de los impactos ambientales: disposición de sitios para materia orgánica, recolección y transformación de subproductos de la pesca, calidad de aguas, etc.
4. Como estrategia se plantea que las (500) has que se amplíen de cítricos, se hagan con material vegetal de viveros certificados por el ICA- Con el fin de garantizar la procedencia y la calidad del material vegetal, haciendo énfasis en la sanidad e inocuidad del producto, Es decir dar aplicabilidad a la Resolución No. 1668 de 22 de febrero de 2019,
5. Aumentar el personal idóneo dedicado a la extensión sobre el manejo fitosanitario del cultivo de cacao
6. Aplicar técnicas de control que mantengan en adecuadas condiciones sanitarias las plantaciones.

La estrategia del servicio de extensión agropecuaria identificadas por cadena para el componente de acceso a la información y uso de las TICs es:

1. Habilitar a los productores ganaderos en el uso de las TIC’s, con el fin de utilizar la información actualizada en el buen manejo de sus UPA’s, al año 2.023
2. Propender por la sensibilización de la importancia del manejo y uso del internet, herramientas tecnológicas y digitales.
3. Según el DNP al año 2017 el 61.4% de personas en Colombia tenían acceso al internet y el Departamento del Magdalena contaba con 272 kioscos vive digital, la estrategia es capacitar a los productores en el manejo de laTICs

4. Promover el acceso, aprovechamiento efectivo y adopción de tecnologías de información para la gestión del conocimiento y el fortalecimiento de los agentes de la cadena acuícola, accesibles y confiables, que acopien y actualice información de las variables de producción, comercialización y mercadeo.
5. Ofrecer alternativas para la sistematización de datos tecnológicos, comerciales y productivos, así como el acceso a información actualizada de forma remota entre los cacaoteros
6. Promover el uso de herramientas tecnológicas, para el análisis de datos y tomar mejores decisiones que mejoren la producción y rendimientos

2.3. Caracterización de las Líneas Productivas Priorizadas para el proyecto de extensión

2.3.1. Bovino doble propósito

De acuerdo con el PDEA del departamento del Magdalena 2020 – 2023, La cadena de doble propósito bovina en el territorio del Magdalena se practica bajo un modelo extensivo, se considera transversal, debido a que en los municipios, en mayor o menor cuantía se lleva a cabo esta importante actividad; existen 1.342.637 cabezas, lo que equivale al 4.92% de la población Nacional (27.234.027 cabezas), distribuidas en 15.250 predios que es el 2.4% del total nacional (623.794 predios), siendo los municipios de Pivijay 11.86%, Ariguaní 9.35%, Pijiño del Carmen 7.67%, Nueva Granada 7.5%, Santa Ana 7.23% y Plato 6.99%, en donde se concentra el mayor número de cabezas de bovinos en el Departamento del Magdalena.

Es de anotar que en el Magdalena según Min Agricultura-ASOGANORTE año 2009, en el Magdalena se producen 57.701 Ton de leche al año, equivalente a 6.12% de la producción nacional, siendo el consumo percapita de 147 litros leche y de carne de 17 Kilos. El promedio por vaca parida de producción de leche promedio es de 1.5 a 2.0 litros/día y la ganancia de peso según fedegan es de 350 gr/día.

De acuerdo con la información sectorial publicada por el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario FINAGRO , 2.009, existen 4 sistemas de comercialización del ganado: (i) Báscula; (ii) Subasta Ganadera; (iii) Feria de Ganados; (iv) Carne en canal.

En ese orden, se definen las mencionadas formas de comercialización del ganado: la primera de ellas es la báscula, la cual consiste en la venta del ganado gordo en el sitio de producción. Es una transacción entre ganadero y comprador, previo el establecimiento de un precio por kilo en pie; la segunda, subasta Ganadera, es el sistema más moderno de comercialización y nació como una necesidad sentida de los ganaderos para negociar en forma transparente sus ganados, este sistema trae consigo la introducción del concepto de valor por kilo, como parámetro productivo; la tercera, feria de ganados, bajo esta modalidad, es la oferta y la demanda de ganados la que determina el precio al productor, opera bajo un mecanismo de comisionistas, quienes compran al ganadero y venden al carnicero o vendedor al detal; el cuarto, es carne en canal, es el sistema más eficiente desde el punto de vista de la cadena doble propósito bovina, acarrea ventajas como las economías de escala en fletes (14 novillos por camión vs 40 canales). Sin embargo, la garantía de conservación de la cadena desde el frigorífico hasta el consumidor es un problema frecuente.

En cuanto a las exportaciones, de acuerdo oficina de Planeación –Fedegan, los destinos más importantes de la carne bovina colombiana en el año 2009 fueron Venezuela, con compras mayores a los US$ 604 millones (99,5% de las exportaciones de carne bovina), las Antillas Holandesas (US$ 565.660), Estados Unidos (US$278.808) y Hong Kong (US$ 189.735).12 De otro lado, las importaciones colombianas en 2009, provinieron principalmente de los siguientes países: Argentina US$ 2,9 millones (37,6% del total de importaciones de carne bovina), Chile 2,3 millones (30%) y Paraguay US$ 2,2 millones (28,7%).

Por otra parte, con la implementación del Decreto 1500 de 2017, a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación y a través de un convenio entre la Universidad del Magdalena se realizó el estudio de pre factibilidad que establece la localización de las plantas de beneficio animal regionales del Departamento del Magdalena, en este documento se recoge todo el marco legal vigente que regula el sector cárnico en Colombia y se analizan específicamente las condiciones establecidas en la resolución 3659 del 2.008, sobre el criterio del Plan de Racionalización de plantas de beneficio animales para el consumo humano, mediante la evaluación de las condiciones físicas y ambientales de los mataderos de cada uno de los municipios del Departamento del Magdalena.

El principal resultado de la evaluación de los mataderos en los Municipios del Magdalena es la cantidad y la localización de las plantas de beneficio animal de carácter regional que son Santa Marta, Fundación, Plato y el Banco.

De estos cuatro mataderos, elaboraron un plan de mejoramiento el del FINAGRO y la planta privada PERSOMAR ubicada en Santa Marta y a la fecha son los que están abiertos.

Por otra parte, los productores tienen una baja capacidad organizacional y son renuentes a la asociatividad; los pequeños y medianos ganaderos, gremios del departamento del magdalena en representación de ACOGAMAG (Asociación de comités ganaderos del Magdalena) que incorpora 11 comités y 8 asociaciones de diferentes municipios y con el acompañamiento de instituciones como lo son el ICA, AGROSAVIA y la Secretaria de Desarrollo Económico del departamento del Magdalena aunaron esfuerzos para organizar la cadena doble propósito bovina del departamento del magdalena; por la necesidad de los productores de estar incluido y tener participación en la cadena productiva doble propósito bovina que permitirá incrementar la productividad y competitividad del gremio ante los mercados locales y regionales con posibilidad en el futuro de fortalecer su incursión en mercados internacionales.

Los productores poseen una baja capacidad organizacional, un nivel de educación bajo, el 41% tiene básica primaria y el 29% carecen de educación. No tienen la cultura del riego, practican ganaderías extensivas, con bajo nivel de mejoramiento genético y servicios de extensión, muy bajo nivel administrativo; el número de productores ganaderos en el magdalena es de 16.086, de los cuales 5.345 son residentes,22% mujeres, 9% mujeres

cabeza de hogar, el número de productores que se consideran pobres es del 62%, 29% son analfabetas; de acuerdo a la pertenencia étnica el 15% son indígenas, el 1% negros mulatos afrodescendientes, el 84% una mezcla étnica.

La aptitud del suelo para el desarrollo de la cadena ganadera doble propósito es de 526.350 has lo que equivale al 2.0% de área apta nacional que es de 131.237.901 has.

En el Departamento del Magdalena hay 18.178 UPACs dedicadas a la actividad ganadera bovina, equivalente al 18% de la cantidad promedio de UPAs del país que es de 19.642, con un nivel comparativo medio bajo respecto al promedio del país.

2.3.2. Cadena productiva pesca artesanal

Desafortunadamente, la información estadística disponible, proveniente de entidades del Estado colombiano- para el público en general, no tiene el grado de rigurosidad necesario para desarrollar procesos de planificación para este sector económico, en especial para el Plan de Extensión Agropecuaria.

La información de pesca artesanal y en el acápite siguiente (acuicultura) proveniente de la AUNAP, aparece consolidada por cuencas hidrográficas y del litoral caribe colombiano y no por departamentos.

Las pesquisas que se presentan a continuación son desactualizadas, provienen por lo general, de estudios de investigación de instituciones públicas y privadas en el territorio, se caracterizan por presentar información de caracterización de la pesquería y monitoreo de variables de desempeño en áreas de estudio definidas previamente; esta información se encuentra registrada en el PEDECTI del Magdalena.

La pesca desarrollada en la ciudad de Santa Marta es netamente artesanal, convirtiéndose en una actividad de gran importancia económica y social a pequeña escala y su producción se destina básicamente para la venta al de tal comercializada directamente por el pescador.

Según los datos recolectados por la Corporación Colombia Internacional (CCI) en convenio con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el volumen de pesca generado en la Bahía de Santa Marta durante el periodo 2007 - 2009 fue de 122.922 Kg, compuesto por 90 especies entre demersales y pelágicas, dentro de las que se destacan los pargos, los cuales representaron el 19,2% del total de la captura, en el segundo grupo se resaltan las capturas de especies como el ojo gordo con el 18% (9.515 kg), el machuelo con 11.7%, los túnidos con el 8.8%, la cojinúa negra, con el 5.8% y el sable con 4.4% del total de las capturas.

Se destacan en kilogramos la cachorreta con 47.137 kg, el machuelo con 25.593 kg, la cojinúa negra con 23.394 kg, el atún bonito con 20.277 kg, la macarela con 18.434 kg y el atún albacora con 17.515 kg.

2.3.3. Cadena productiva acuicultura

La producción de la acuicultura nacional en el 2011 fue de 82 733 toneladas, de las cuales más de la mitad correspondió a las tilapias roja y plateada, casi un 20% a las cachamas blanca y negra, cerca de un 7% a trucha, 10% a camarón, un poco más del 0,13% a cobia Rachycentrum canadum y el resto a otras especies nativas y exóticas.

Tradicionalmente la producción piscícola ha sido para el mercado nacional, pero a partir del 2008 las exportaciones se han ido incrementado considerablemente; por su lado, la producción de camarón de cultivo hasta ese mismo año fue principalmente para exportación y, a partir de entonces, por problemas asociados con la reducción de precios en el exterior, ese mercado ha disminuido significativamente para la producción local.

La cantidad de acuicultores en el país se calcula en alrededor de 29.400 de los cuales, más del 99% son piscicultores y de ellos, un poco más del 90% son Acuicultores de Recursos Limitados – AREL. La actividad aporta cerca del 0,7% del PIB nacional.

La producción total de la acuicultura en el año 2011 fue de 82.733 toneladas, de las cuales el 58,5% correspondió a la producción de tilapias roja y plateada, 19,25% a la producción de cachamas, 6,8% a la producción de trucha, 5,04% a la de otras especies nativas y exóticas continentales, 0,13% a la de cobia y 10,3% a la de camarón. Igualmente, la piscicultura representó el 89,7% del total de la producción, mientras que la camaronicultura representó sólo el 10,3% de ese total.

Para el 2018, la capacidad instalada en infraestructura destinada para engorde está representada en estanques y jaulas. El área de los estanques supera los 20.000.000 m^2, mientras que las jaulas suman un poco más de 339.000 m^2; los departamentos con mayor área de producción en estanques son Meta, Tolima y Huila, este último, es el que cuenta con mayor área de producción en jaulas.

No obstante, el departamento del Magdalena cuenta con un área de 79.419 m^2 para la producción de carne procedente de la acuicultura, representados por: Corrales. 15.019 m^2 Estanques en tierra con geomembrana 3.280 m^2, Estanques 58.005 m^2, Tanques 2.990 m^2, Tanques con geomembrana 124 m^2

En 2018, la producción anual de carne de la acuicultura continental fue superior a las 40.000 t de acuerdo con la información obtenida en las granjas caracterizadas, siendo Huila, Tolima, Meta y Atlántico los departamentos con las mayores producciones. En conjunto, a estos departamentos correspondió el 81% de la producción total estimada. Las especies con mayor participación en la producción de carne fueron las siguientes: tilapia roja (*Oreochromis spp*.), con un 61,33%; tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*), con un 19,84%; y cachama blanca (*Piaractus brachypomus*), con un 7,88%. En cuanto a la producción de carne por tipo de infraestructura, los estanques en tierra y las jaulas fueron las que mostraron mayor producción, con 23.275 y 15.162 t, respectivamente.

En este sentido, el departamento del Magdalena tiene una producción anual de 25,96 toneladas, las cuales están representadas por *Oreochromis spp*. 21,80 t, *Orechromis niloticus*. 0,42 t, y otras. 3,74 t; los sistemas de producción utilizados son: Corrales. 6,14 t, Estanques. 0,42 t, Estanques en tierra con geomembrana. 4,90 t, Hapas. 88 t, Tanques con geomembrana. 0,50 $t^{2,}$

3. LINEAMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

El servicio de extensión agropecuaria, de acuerdo a la ley 1876 de 2017, debe estar enfocado y sustentada en los siguientes aspectos: Desarrollo de las capacidades

humanas integrales, Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad, Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, Gestión sostenible de los recursos naturales y Desarrollo de habilidades para la participación; que contribuya al mejoramiento de la productividad, la competitividad y los ingresos de los productores agropecuarios. En este sentido, se hace necesario brindar herramientas, tecnologías y conocimiento que conlleven a optimizar los procesos y reducir las brechas tecnológicas, productivas, de asociatividad y de conocimiento, que hacen parte de las diferentes líneas productivas que se desarrollan en cada uno de los territorios del presente proyecto.

En este sentido la EPSEA, deberá realizar la planeación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, en cuanto a la estructuración de los contenidos temáticos, de acuerdo a la priorización d ellos componentes de cada uno de los aspectos definidos en el enfoque de extensión agropecuaria y del nivel de clasificación arrojado por la caracterización de cada usuario. Es así como a continuación, se describen las actividades que debe desarrollar la EPSEA, en la etapa de alistamiento y ejecución de la prestación del servicio y estas son las actividades:

1. La EPSEA deberá elaborar el el Plan de Trabajo del proyecto de extensión agropecuaria, del presente proyecto, que incluya la estrategia de intervención y el Cronograma de Actividades estructurado con los elementos técnicos, administrativos y presupuestales para la ejecución del proyecto de extensión agropecuaria, el cual se revisará y aprobará a los cinco días siguientes, por parte del equipo supervisor.
De la misma manera, los perfiles de los extensionistas deberán estar en equilibrio frente a los aspectos y componente que abarca cada proyecto (profesionales, tecnólogos y técnicos) en las líneas productivas en la formulación del proyecto el cual se encuentra definido en el anexo técnico del proyecto y preferiblemente se hallan formado como extensionistas. Ahora bien, de acuerdo al decreto 2365 del 2019, es posible la vinculación de jóvenes profesionales sin experiencia en una proporción hasta del 10% del equipo de extensión agropecuaria, lo cual de aplicarse será verificado por el supervisor designado.
2. La EPSEA deberá articularse con los actores del subsistema de extensión agropecuaria y/o demás Subsistemas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria SNIA, vinculados a la estrategia “Banca”, a través de la participación en los espacios y reuniones que se desarrollen para la ejecución del proyecto. Disponiendo el personal necesario para la participación en los mismos.
3. La EPSEA contratada, en un término de 5 días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio deberá presentar los contratos del personal previsto para adelantar las labores objeto del alcance del proyecto; las cuales deben ser producto de las hojas de vida presentadas y evaluadas en la propuesta; las cuales serán aprobadas por el supervisor, dentro de los 2 días siguientes a su presentación, plazo dentro del cual se deberán realizar las observaciones si hubiere lugar para ello.
4. La EPSEA deberá desarrollar los métodos de extensión tal y como se indica en cada una de las fichas estratégicas descritas en el proyecto de extensión de cada departamento compuesto tanto por la cadena de valor y sus respectivos anexos técnicos; de la misma manera deben entregar los soportes tanto en medio físico como en digital. Esta última se dispondrá en las herramientas tecnológicas dispuestas por la Agencia de Desarrollo Rural para tales efectos (Sharepoint de la entidad).
5. La EPSEA deberá garantizar la respectiva y adecuada e integral capacitación e inducción al 100% de los extensionistas contratados, conforme al proyecto de extensión a

desarrollar, la metodología a utilizar para los métodos de extensión y los componentes que abarca cada uno, con una intensidad horaria mínimo dos jornadas de 8 horas cada una. Dicha inducción con su cronograma deberá estar aprobada previamente por la supervisión del contrato.
6. Validar el 100% del registro y clasificación de los usuarios con los Municipios (entregar dicha validación en la herramienta vigente dispuesta por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural) en los términos de la Ley 1876 de 2017 y la Resolución 407 de 2018.
7. Estructurar e Implementar el Plan de Fortalecimiento de Capacidades de los productores en los 5 aspectos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria, según las necesidades definidas en el proyecto y acorde al cronograma y plan de intervención presentado. A partir de la caracterización y clasificación de los usuarios a través de la realización de la encuestas y el recorrido y reconocimiento de la línea productiva a atender en el predio del usuario (núcleo familiar), que arrojara el diagnóstico y línea base en cada aspecto, con miras a lograr el fortalecimiento de las capacidades de los usuarios en los cinco aspectos, mejoramiento en la producción, la búsqueda y definición de acuerdos comerciales y definición de acuerdos comerciales y sensibilización para la asociatividad y fortalecimiento socio empresarial de los usuarios y sus organizaciones.
8. Asumir todos los gastos logísticos que se deriven de la prestación del servicio e inherentes a los mismos, garantizando que las actividades del proyecto de extensión cuenten con los recursos necesarios para su desarrollo, dentro de los cuales, se encuentra que cada método de extensión deberá estar acompañado de refrigerios, los insumos para su ejecución practica y teórica y los demás elementos que sean necesarios.
9. Los extensionistas vinculados para la prestación del servicio de extensión agropecuaria deberán portar la imagen institucional de la ADR (gorra y chaleco), con los lineamientos y aprobación previa antes de iniciar actividades de la oficina de comunicaciones de la ADR. Para eventos de extensión grupal se sugiere la exposición de un pendón con la imagen institucional de la ADR, de la EPSEA y del proyecto de extensión agropecuaria, de igual manera aprobado por la oficina de comunicaciones de la ADR.
10. La EPSEA deberá presentar informes mensuales de ejecución debidamente soportados, con corte según la fecha de la firma del acta de inicio, en donde se evidencie la ejecución técnica y presupuestal. El formato para este informe debe ser aprobado por la supervisión del contrato y deberá soportarse en las herramientas tecnológicas dispuestas por la Agencia de Desarrollo Rural para tales efectos (Sharepoint de la entidad), sin detrimento en otros instrumentos cuando la necesidad lo amerite.
11. Para la realización de los pagos estipulados en el contrato, el contratista
Para la realización de los pagos estipulados en el contrato, el contratista deberá soportar con documentos suficientes la ejecución de las actividades del Plan de Trabajo tanto del aspecto técnico, administrativo y presupuestal, los cuales deberán acompañarse de la documentación en físico, organizada por usuario identificando el municipio y la línea productiva en los formatos entregados por la ADR- Dirección de Asistencia Técnica DAT. Sin detrimento a las aclaraciones y ampliaciones que requiera la ADR a través del supervisor.
12. La información técnica, administrativa y presupuestal que soporta digitalmente cada uno de los pagos estipulados en el contrato mencionados anteriormente, deberán consolidarse en las herramientas tecnológicas dispuestas por la Agencia de Desarrollo Rural para tales efectos (Sharepoint de la entidad).
13. Asistir a las reuniones programadas por la ADR.

14. Responder a la Entidad, particulares y a terceros, cuando por causas imputables al contratista - EPSEA o responder a terceros y particulares cuando por causas imputables al contratista – EPSEA o sus dependientes, se causen daños a bienes de su propiedad.
16. Tener conocimiento completo y detallado de los pliegos de condiciones, propuesta, contrato, cronograma de ejecución, anexos técnicos y cualquier otro documento que haga parte del contrato.
17. Para evaluación de la prestación del servicio, y el cumplimiento de los indicadores de resultado, la EPSEA deberá realizar una evaluación inicial y final a la totalidad de los usuarios en los componentes abordados del Plan de Fortalecimiento. Dicha evaluación deberá ser aprobada por la supervisión.
18. La EPSEA deberá entregar con la evaluación descrita en el numeral anterior la reclasificación de los usuarios según el escalonamiento logrado en el nivel y entre niveles a la ADR como administradora de la información. Dicha evaluación deberá ser aprobada por la supervisión.
19. El informe final deberá presentarse ante el supervisor, de manera física y digital, una vez se culminen las actividades descritas en el Plan de Trabajo y cronograma.
20. La prestación del servicio será de manera presencial, sin embargo; en el evento que se presenten circunstancias generadas por la emergencia sanitaria, económica y social a raíz del COVID-19 u otras circunstancias debidamente justificadas y comprobadas, conforme las directrices que por ello fije el Gobierno Nacional y/o leyese circunstancias que impidan la prestación del servicio en campo o de manera presencial, la EPSEA deberá informar de ello oportunamente al supervisor del contrato con los soportes que demuestren esta situación para evitar paralización del servicio, con el fin que la ADR verifique la posibilidad de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones de manera complementaria, garantizando la prestación efectiva del servicio público de extensión agropecuaria, o las que correspondan para el cumplimiento contractual.
21. Proponer un modelo de atención virtual y/o de medios masivos con base en el conocimiento del territorio y utilizando las herramientas de la información y las comunicaciones que satisfaga las necesidades de los productores y que reemplace y cumpla de manera efectiva las actividades propuestas y descritas en el proyecto de extensión, cuando se presenten situaciones que evidencien y se compruebe la continuidad de la emergencia sanitaria a nivel nacional o alguna parte del territorio objeto de intervención y cuando se haya decretado cuarentena obligatoria y la prohibición de realizar eventos grupales por situaciones que sobreviene por tal situación. Esta eventual y posible implementación complementaria debe contar además de la aprobación de la supervisión, con el aval de la Oficina de Tecnologías de la Información de la Agencia y el aval de los municipios correspondientes, previa comprobación de las circunstancias
Prestar en todo tiempo el servicio bajo el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad que tenga establecidos cada departamento y/o municipio en que se vaya a prestar el servicio o articular para el efecto alternativas virtuales en la prestación del servicio, ello en consonancia con los dispuesto por la resolución No. 666 del 24 de abril de 2020 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social “Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia Coronavirus COVID19” y las demás que la modifique, reemplacen, adicione o sustituyan.

4. CADENA DE VALOR

4.1. Objetivo general

Fortalecer la transferencia y capacidades en la apropiación del conocimiento de los productores agropecuarios de las líneas de acuicultura, ganadería bovina y pesca artesanal, en los municipios Algarrobo, Chivolo, El Banco, El Piñón, Guamal, Pedraza, Pijiño Del Carmen, San Sebastián De Buenavista, Santa Marta, San Zenón y Zapayán, del Departamento de Magdalena, a través de la Prestación del Servicio de Extensión Agropecuaria

4.2. Objetivos específicos

1. Desarrollar las capacidades integrales humanas
2. Desarrollar las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad
3. facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos.
4. Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales
5. Desarrollar habilidades para la participación

4.3. Actividades por objetivo y producto

La población rural como objetivo del servicio público de extensión agropecuaria será de 745 usuarios, distribuidos en los 11 municipios del departamento de Magdalena, que se encuentran inscritos en el registro de usuarios de extensión agropecuaria de cada municipio; donde se prioriza la atención de las líneas de acuicultura, ganadería bovina y pesca artesanal.

El proyecto plantea el mejoramiento de las capacidades de los productores de las líneas de: acuicultura, ganadería bovina y pesca artesanal. Este mejoramiento de capacidades se plantea desarrollar mediante la implementación de métodos de extensión grupales e individuales, así:

- VISITA INDIVIDUAL A PREDIO.
- DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO
- ESCUELA DE CAMPO.
- CURSOS.

Cada evento manejará temáticas específicas relacionadas con el Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, Procesos de emprendimiento y asociatividad, Acceso a crédito y bancarización, Participación en alianzas comerciales, Habilidades y competencias en el uso de TIC, Apropiación social del conocimiento tradicional y científico, Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables, Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático y el Fomento de la autogestión de las comunidades.

Cada beneficiario participará de 4 visitas individuales y 12 eventos grupales (el operador garantizará, dependiendo de la intensidad de la jornada, refrigerio en la mañana y en la tarde y un almuerzo para cada participante, además de un reconocimiento de transporte.

Adicionalmente deberá ceñirse a las especificaciones técnicas contenidas en los anexos técnicos de la cadena de valor). Adicionalmente, durante la ejecución se seleccionarán un total de 120 usuarios, de manera equitativa entre los usuarios atendidos en cada municipio, que hagan parte de las líneas de acuicultura, ganadería bovina y pesca artesanal, los cuales participarán en las giras técnicas descritas en el anexo de la cadena de valor del proyecto de extensión agropecuaria.

Por último, es necesario indicar que los productores participarán en actividades propias de la Prestación del Servicio de extensión agropecuaria asociados a esta estrategia de Banca, dentro de los cuales se incluyen cursos de fortalecimiento de las capacidades en el componente 10 del Aspecto 1 del enfoque consagrado en el Artículo 25 de la Ley 1876 de 2017. Todo esto con el fin de concebir la extensión agropecuaria como un instrumento que permite fortalecer los esquemas de aseguramiento y reducción de la siniestralidad de los créditos agropecuarios; que hacen parte de las iniciativas desarrolladas desde el sector financiero para la construcción de modelos que permitan mitigar los riesgos asociados al retraso o falta de pago en las obligaciones financieras de los productores.

En la siguiente tabla se resumen los métodos de extensión a trabajar dentro del proyecto.[1]

Tabla 1. Métodos de extensión

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	ACTIVIDAD
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	745	Identificación de la actividad productiva principal	Visita individual
			Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	Visita individual escuela de campo demostración de método curso
			Acceso a crédito y bancarización	Visita individual
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo		Procesos de emprendimiento y asociatividad	Curso
			Participación en alianzas comerciales	Curso
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s		Uso de las TIC como herramientas para la toma de decisiones	Escuela de campo
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales		Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables	Escuela de campo demostración de método
			Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	Visita individual
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de politica pública sectorial		Fomento de la autogestión de las comunidades	Curso

De igual manera, y teniendo en cuenta la distribución que debe hacerse en función de los métodos que se plantean desarrollar para cada uno de los municipios, se establecieron objetivos específicos que permitan abordar los retos identificados; los cuales están

[1] En cada anexo técnico de la cadena de valor, se encuentra relacionada la temática, objetivo y actividades asociadas a cada método de extensión.

estrechamente ligados a los cinco (5) aspectos del enfoque de extensión agropecuaria (desarrollar las capacidades integrales humanas; desarrollar las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad; facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos; gestionar el uso sostenible de los recursos naturales y desarrollar habilidades para la participación).

Con ello, y luego de la confluencia de las brechas identificadas en cada componente, se logró los métodos de extensión que serán aplicados en la prestación del servicio, para el logro de las metas planteadas, de la siguiente manera:

Figura 2 Cadena de valor

					ACTIVIDADES									
					MÉTODOS INDIVIDUALES		MÉTODOS GRUPALES							
OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	VISITA INDIVIDUAL A PREDIO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	ESCUELA DE CAMPO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	CURSO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	CURSO COMPONENTE BANCA FINAGRO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	$ 357.145.550	745	Identificación de la actividad productiva principal	745	$ 91.100								
				Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	745	$ 91.100	24	$ 45.016	21	$ 40.000	24	$ 45.003		
					745	$ 91.100								
				Acceso a crédito y bancarización									30	$ 28.030
													30	$ 24.961
													30	$ 23.080
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	$ 67.054.470		Procesos de emprendimiento y asociatividad							24	$ 45.003		
				Participación en alianzas comerciales							24	$ 45.003		
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	$ 33.536.920		Uso de las TIC como herramientas para la toma de decisiones			24	$ 45.016						
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales	$ 131.206.420		Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables			24	$ 45.016	21	$ 40.000				
				Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	745	$ 91.100								
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de politica pública sectorial	$ 33.527.235		Fomento de la autogestión de las comunidades							24	$ 45.003		
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		$ 622.470.595			$ 271.478.000		$ 100.610.760		$ 59.600.000		$ 134.108.940		$ 56.672.895	

4.2.1 Objetivo específico 1: Desarrollar las capacidades integrales humanas

Tabla 2. Objetivo específico 1: Desarrollar las capacidades integrales humanas

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS INDIVIDUALES		MÉTODOS GRUPALES							
					VISITA INDIVIDUAL A PREDIO (Escenario de interacción entre el productor y el asistente técnico para la valoración conjunta de problemas y la elaboración participativa de soluciones)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	ESCUELA DE CAMPO (Se basa en el manejo de la información, que puede ser transformada en conocimiento y ser utilizado por los agricultores para mejorar su propia situación de una manera independiente)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO (Es una parcela o unidad de producción donde un grupo de productores conoce y practica métodos o técnicas de producción)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	CURSO (Permitir el aprendizaje de conocimientos específicos que ayuden al productor a desarrollar habilidades y destrezas para desempeñar actividades en los modelos productivos)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	CURSO COMPONENTE BANCA FINAGRO (Permitir el aprendizaje de conocimientos específicos que ayuden al productor a desarrollar habilidades y	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO ASOCIADA A LA REALIZACIÓN DE LOS CURSOS
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	$ 357.145.550,00	745	Identificación de la actividad productiva principal	745	$ 91.100,00								
				Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias	745	$ 91.100,00	24	$ 45.016,00	21	$ 40.000,00	24	$ 45.003,00		
					745	$ 91.100,00								
				Acceso a crédito y bancarización									30	$ 28.030,00
													30	$ 24.961,00
													30	$ 23.080,00
VALOR TOTAL OBJETIVO 1		$ 357.145.550,00												

4.2.2 Objetivo específico 2: Desarrollar las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad

Tabla 3. Objetivo específico 2: Desarrollar las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS GRUPALES	
					CURSO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	$ 67.054.470	745	Procesos de emprendimiento y asociatividad	24	$ 45.003,00
				Participación en alianzas comerciales	24	$ 45.003,00
VALOR TOTAL OBJETIVO 2		**$ 67.054.470**				

4.2.3 Objetivo específico 3: Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos.

Tabla 4. Objetivo específico 3: Facilitar el acceso y el aprovechamiento de la información de apoyo, tecnologías y productos tecnológicos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS GRUPALES	
					ESCUELA DE CAMPO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	$ 33.536.920	745	Uso de las TIC como herramientas para la toma de decisiones	24	$ 45.016
VALOR TOTAL OBJETIVO 3		$ 33.536.920				

4.2.4 Objetivo específico 4: Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales

Tabla 5.Objetivo específico 4: Gestionar el uso sostenible de los recursos naturales

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS INDIVIDUALES		MÉTODOS GRUPALES			
					VISITA INDIVIDUAL A PREDIO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	ESCUELA DE CAMPO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO	DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales	$ 131.206.420	745	Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables			24	$ 45.016	21	$ 40.000
				Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	745	$ 91.100				
VALOR TOTAL OBJETIVO 4		$ 131.206.420								

4.2.5 Objetivo específico 5: Desarrollar habilidades para la participación

Tabla 6. Objetivo específico 5: Desarrollar habilidades para la participación

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	MÉTODOS GRUPALES	
					CURSO (VER FICHA TECNICA)	COSTO POR ACTIVIDAD POR USUARIO
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de politica pública sectorial	$ 33.527.235	745	Fomento de la autogestión de las comunidades	24	$ 45.003
VALOR TOTAL OBJETIVO 4		$ 33.527.235				

5.1. Apropiación Presupuestal

Tabla 7. Apropiación Presupuestal

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COSTO POR PRODUCTO	META	COMPONENTES A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES INTEGRALES HUMANAS	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	$ 357.145.550	745	Identificación de la actividad productiva principal Uso de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias **Acceso a crédito y bancarización**
DESARROLLAR LAS CAPACIDADES SOCIALES INTEGRALES Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	$ 67.054.470		Procesos de emprendimiento y asociatividad Participación en alianzas comerciales
FACILITAR EL ACCESO Y EL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE APOYO, TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	$ 33.536.920		Uso de las TIC como herramientas para la toma de decisiones
GESTIONAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales	$ 131.206.420		Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático
DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA PARTICIPACIÓN	Servicio de extensión para la participación en espacios de politica pública sectorial	$ 33.527.235		Fomento de la autogestión de las comunidades
VALOR TOTAL LÍNEAS PRIORIZADAS		$ 622.470.595		

6. CRONOGRAMA

Tabla 8. Cronograma

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	COMPONENTE	ACTIVIDAD	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Fortalecer las capacidades humanas y técnicas	Servicio de extensión en los encadenamientos productivos	Identificación de la actividad productiva principal	VISITA INDIVIDUAL																								
		Uso de Buenas Prácticas Agricolas y Pecuarias	VISITA INDIVIDUAL																								
		Uso de Buenas Prácticas Agricolas y Pecuarias	VISITA INDIVIDUAL																								
		Uso de Buenas Prácticas Agricolas y Pecuarias	ESCUELA DE CAMPO																								
		Uso de Buenas Prácticas Agricolas y Pecuarias	DEMOSTRACION DE METODO																								
		Uso de Buenas Prácticas Agricolas y Pecuarias	CURSO																								
		Acceso a crédito y bancarización	CURSO COMPONENTE BANCA FINAGRO																								
		Acceso a crédito y bancarización	CURSO COMPONENTE BANCA FINAGRO																								
		Acceso a crédito y bancarización	CURSO COMPONENTE BANCA FINAGRO																								
Fortalecer las capacidades sociales integrales y la asociatividad	Servicio de extensión en el fomento y fortalecimiento organizacional y asociativo	Procesos de emprendimiento y asociatividad	CURSO																								
		Participación en alianzas comerciales	CURSO																								
Forlacer las habilidades y competencias para el acceso y aprovechamiento efectivo del uso de las Tecnologias de Información y Comunicación - TIC.	Servicio de extensión en el aprovechamiento y uso de las herramientas TIC´s	Uso de las TIC como herramientas para la toma de decisiones	ESCUELA DE CAMPO																								
Fortalecer la gestión sostenible de los recursos naturales, orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.	Servicio de extensión en en el manejo eficiente de los recursos naturales	Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables	ESCUELA DE CAMPO																								
		Prácticas ambientales sostenibles y/o sustentables	DEMOSTRACION DE METODO																								
		Actividades de mitigación y adaptación al cambio climático	VISITA INDIVIDUAL																								
Apropiar habilidades para la participación en la política pública sectorial.	Servicio de extensión para la participación en espacios de política pública sectorial	Fomento de la autogestión de las comunidades	CURSO																								

Nota: Este cronograma obedece a las actividades que se planearon para la ejecución de la EPSEA que preste el servicio en el departamento. Las actividades que realizará FINAGRO en los temas de educación financiera, se recopilarán en el cronograma de ejecución que se concerté entre los actores involucrados en la ejecución de la estrategia "Banca".

7. INDICADORES

7.1. Indicadores de producto

Tabla 9. Indicadores de producto.

Indicadores de Producto			
Nombre del proyecto	**Indicador**	**Unidad de Medida**	**Formula**
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PARA LAS LÍNEAS PRIORIZADAS EN EL PDEA DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA	Cobertura y alcance del servicio público de extensión agropecuaria	745	Número de usuarios atendidos con Servicio Público de Extensión Agropecuaria / Número total de usuarios identificados en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria

7.2. Indicadores de Gestión

Tabla 10. Indicadores de Gestión

Indicadores de Gestión			
Nombre del proyecto	**Indicador**	**Unidad de Medida**	**Formula**
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PARA LAS LÍNEAS PRIORIZADAS EN EL PDEA DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA	Plan de fortalecimiento por productor en la línea priorizada, que incluya los cinco aspectos del enfoque	745	Número de planes de fortalecimiento construidos y entregados / Número total de beneficiarios a atender

7.3. Indicadores de Impacto

Tabla 11. Indicadores de impacto

Indicadores de Resultado			
Nombre del proyecto	**Indicador**	**Unidad de Medida**	**Formula**
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PARA LAS LÍNEAS PRIORIZADAS EN EL PDEA DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA	Nivel de apropiación del conocimiento del productor en la línea priorizada	Porcentaje	Estado final del sistema productivo (Promedio de la evaluación final del productor al desarrollar el método de extensión) / Estado inicial del sistema productivo (Promedio de la evaluación inicial del productor al desarrollar el método de extensión)

Este indicador debe ir acompañado de un informe de evaluación cuantitativo y cualitativo, que realice la EPSEA a cada uno de los usuarios donde se identifique claramente el estado inicial del productor, con respecto al momento final del proyecto.

8. COMPONENTE DE EDUCACIÓN FINANCIERA

Este componente se concibe desde la necesidad de impulsar acciones que permitan gestionar el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; haciendo indispensable la implementación de instrumentos y estrategias desarrolladas en el marco del SNIA garantizando la articulación de recursos, procesos y actores del

subsistema de extensión agropecuaria para el logro de los objetivos de innovación y competitividad, así como el relacionamiento coordinado y eficiente con los demás sistemas del Estado vinculados con el sector agropecuario.

En ese marco de articulación interinstitucional y teniendo en cuenta la necesidad que existe de prestar un servicio público que aborde las particularidades de los productores rurales y que aborden los diferentes componentes de los cinco (5) aspectos del enfoque de Extensión Agropecuaria, conforme a las necesidades de los productores rurales. Siendo necesario brindar herramientas, tecnologías y conocimiento que conlleven a optimizar los procesos y reducir las brechas tecnológicas, productivas, de asociatividad y de conocimiento que hacen parte de los diferentes sistemas agropecuarios que se desarrollan en cada uno de los territorios.

Para ello, se hace necesario articular de manera efectiva la investigación y el desarrollo tecnológico con el servicio de extensión agropecuaria, para asegurar una oferta tecnológica orientada a la innovación y pertinente a las necesidades de los productores y demás actores involucrados en las cadenas de valor agropecuarias.

De acuerdo con los análisis de realizados a la información que repossa en los servidores de la Agencia de Desarrollo Rural se puede dilucidar la existencia de un porcentaje significativo de usuarios que se encuentran en un *Nivel 1: Bajo,* de acuerdo con los niveles de clasificación frente al enfoque de prestación del servicio[2]. Esto implica que cerca del 65% atendidos con el servicio público de extensión agropecuaria: 1) No accede a procesos de bancarización; 2) No cumple los requisitos (puntajes bajos en centrales de riesgos, reportes en data crédito, etc.); 3) No se tiene acceso a entidades bancarias, otros; 4) No accede a créditos formales y su acceso a crédito es a través de procesos informales o terceros, (gota-gota, familiares, otros).

Esto se encuentra alineado con el diagnóstico que se hace de esta situación en diferentes estudios, de los cuales se concluye que existe una gran cantidad de productores que no son atendidos por la banca. Una de las razones principales consiste en que, a pesar de que los productores recurren a la banca para obtener recursos para financiar sus proyectos productivos, muchos de ellos en particular los pequeños, no son sujetos de crédito; lo cual tiene que ver, entre otras causas la ausencia de documentación requerida por el FINAGRO en la solicitud del crédito.

Adicional a lo anterior, los costos de transacción se han convertido en un factor determinante para limitar la demanda por recursos de crédito formal. Los costos de transacción evaluados como puntos adicionales a la tasa de interés alcanzan a ser del orden de 20% sobre el valor del crédito. Dentro de estos costos se encuentran los costos de viaje, tiempo de espera, recolección de documentos, pago de comisiones para llenar

[2] Estos niveles de clasificación y el procedimiento asociado a su cálculo, se encuentran en el Manual de Registro y Clasificación de Usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria, mencionado en el Artículo 5.4 de la Resolución 407 de 2018 y que se encuentra en el siguiente link: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/Doc%20Orlando/Manual_Operativo_Registro_y_Clasificaci%C3%B3n_de_Usuarios.pdf

los formularios, pago de derechos notariales, aperturas de cuentas de ahorro, llamadas telefónicas, entre otros. Todo lo anterior, sumado a la falta de información acerca del financiamiento y las opciones que la banca formal ofrece, lleva a que los productores busquen otras fuentes de fondeo, sin importar el pago de unas tasas mucho más elevadas.

Esta situación reviste un factor importante para el desarrollo integral de las capacidades de los productores agropecuarios, ya que el acceso a financiación e instrumentos financieros adecuados es una de las herramientas principales para mejorar la competitividad de las diferentes líneas y cadenas productivas, derivando en un incremento de las condiciones económicas. Así mismo, el ahorro, el crédito, las transferencias, los pagos y los seguros permiten a los productores y microempresas compensar los efectos de los choques adversos que reducen sus ingresos y deterioran su nivel de vida; especialmente en escenarios de gran incertidumbre y crisis como los que atraviesa el país producto de la pandemia.

También, es preciso mencionar que la inclusión de estos componentes representa un elemento fundamental en la consolidación de procesos de extensión agropecuaria perdurables en el tiempo, ya que, a lo largo de la historia, los servicios de Extensión y Asistencia Técnica en América Latina y el Caribe han sido un instrumento que se desarrolla como una forma de mejorar las condiciones de vida en el entorno rural y llevar no solo la apropiación de tecnologías (conocimientos) que sirvan no solo para aumentar la productividad, sino que impulse las condiciones que le permitan al campesino acceder a factores productivos como el capital financiero.

Por ello, dentro del conjunto de la prestación del servicio se enmarcan componentes de educación financiera dirigida a productores, en el cual se tratan temas como: sistema financiero, ahorro, presupuesto, crédito y medidas de seguridad entre otros. Esto tienen la finalidad de fomentar procesos de sensibilización en los consumidores financieros respecto de las diferentes operaciones, servicios y actividades del Banco, así como respecto de los diferentes mecanismos establecidos para la protección de sus derechos. De igual manera, tiene su objetivo en dar a conocer, entender y aplicar los conceptos económicos, financieros y contables básicos, utilizados en la vida financiera, personal y familiar para la buena toma de decisiones de los consumidores financieros.

Estas acciones, cuando se conjugan con el fortalecimiento de elementos técnicos, asociativos, comerciales, comunales, entre otros; representan un hecho fundamental para el desarrollo sostenible de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas y forestales, facilitando el incremento en sus índices de productividad y competitividad.

Adicionalmente, hay que reconocer que la utilización de los servicios financieros desempeña un papel central en el desarrollo rural, ya que, de acuerdo, el desarrollo de las unidades productivas agrarias requiere, entre muchos otros factores de producción, acceder a capital ex ante y ex post al proceso productivo. El acceso al capital ex ante es necesario para financiar los costos de producción, tales como mano de obra, compra de insumos y adopción inicial de tecnología; mientras que el acceso al capital ex post es esencial como sustituto del aseguramiento, y en consecuencia, fundamental para estabilizar el consumo anual de los hogares en presencia de fluctuaciones de la

producción. Típicamente, este financiamiento viene dado en forma de crédito agropecuario.

En ese sentido, el crédito es un importante elemento en los sistemas de producción agrícola, porque le permiten al productor satisfacer las necesidades de efectivo inducidas por el ciclo de producción característico de la agricultura: preparación del suelo, la siembra, el cultivo y la cosecha, los cuales típicamente se realizan durante un periodo de tiempo considerable en el que se obtienen pocos ingresos en efectivo, y deben costearse materiales, insumos y consumo. El ingreso se recibe luego de la cosecha, de manera que, en ausencia de un mercado de crédito agropecuario, los productores tendrían que mantener reservas de efectivo para facilitar consumo y producción en el siguiente ciclo. **Por lo tanto, una correcta provisión de crédito se traduce en una condición necesaria, más no suficiente, para el adecuado funcionamiento del sistema de producción agropecuario**.

Los instrumentos financieros relacionados con el acceso al crédito son fundamentales para fomentar la relación positiva que existe entre el crédito agropecuario con variables de desarrollo económico y social tales como el crecimiento económico, la lucha contra la desnutrición, el aumento de los ingresos de los productores, la reducción de la pobreza multidimensional. El incremento de estas variables, en su conjunto deben promover el cierre de brechas en elementos relacionados con la restricción y racionamiento de crédito.

Este punto cobra especial atención ya que, al ser excluible y competitiva, la provisión de crédito se convierte en un bien privado, y su funcionamiento incluye dos condiciones básicas extensibles a los demás servicios financieros de todo mercado: la demanda efectiva y el acceso. La demanda efectiva se define como el nivel de consumo efectivo o actual de los servicios financieros; mientras que el acceso se refiere a la disponibilidad de productos y servicios financieros de calidad a costos razonables. Sin embargo, el mercado de crédito agropecuario no siempre funciona eficientemente. Cuando los oferentes no logran satisfacer la demanda de los agentes que solicitan el crédito, hay restricción y racionamiento del crédito.

El racionamiento de crédito se produce porque existe una diferencia entre lo que el prestamista es capaz de prestar y lo que realmente está dispuesto a prestar, de manera que el solicitante de crédito obtiene un monto inferior al que desearía tener. En contraste, la restricción del crédito ocurre cuando el solicitante no obtiene ninguna cantidad de préstamo. En este sentido, un agente puede tener racionamiento de crédito, pero no clasificarse como restringido.

Para el caso del crédito agropecuario, las razones que explican las situaciones de restricción y racionamiento parecen estar asociadas al riesgo inherente al desarrollo de la actividad. En zonas rurales se dificulta el acceso al sistema financiero formal debido a múltiples factores: demanda dispersa, carencia de infraestructura, altos costos de información y transacción e información asimétrica, poca diversificación de la actividad agropecuaria, fluctuaciones en precios y rendimientos, estacionalidad y alto riesgo de pérdida de la producción por la presencia de plagas, enfermedades y/o variaciones

climáticas, riesgos inherentes a la actividad agropecuaria, que dificultan tanto la demanda como la oferta de crédito en sectores rurales.

Ante tales obstáculos, resulta necesario explorar estrategias innovadoras para la provisión de crédito agropecuario a través de mecanismos que abaraten los costos de la educación económica y financiera, manejo de nuevas tecnologías, esquemas flexibles de crédito y de responsabilidad compartida, y microcrédito.

En este escenario se resalta la labor de la extensión agropecuaria como elemento determinante para el acceso a crédito. Las cifras del Censo Nacional Agropecuario, 2014 revelan que solamente 18% de los productores en la zona de estudio solicitaron crédito agropecuario. Entre los factores más influyentes en la probabilidad de solicitar un crédito se encuentran la pertenencia del productor a una organización, la tenencia de ganado bovino destinado a leche, la existencia de maquinaria con fines productivos y la afiliación a seguridad social en salud, la asistencia técnica, la tenencia propia de la tierra, la existencia de cultivos destinados a venta o trueque, el índice de personas productoras en el hogar y el sexo del productor agropecuario.

Para mitigar esta situación, fue necesario articular de manera efectiva la investigación y el desarrollo tecnológico con el servicio de extensión agropecuaria, para asegurar una oferta tecnológica orientada a la innovación y pertinente a las necesidades de los productores y demás actores involucrados en las cadenas de valor agropecuarias. Por tanto, se identifica la existencia de actores dentro del Subsistema de Extensión Agropecuaria que contribuyen con esta articulación y que fomentan la Prestación de un Servicio de Extensión Agropecuaria pertinente a las necesidades de los productores de los sistemas productivos priorizados por el departamento. Uno de estos actores, tal como lo menciona en el Artículo 22 de la Ley 1876 de 2017, son aquellas entidades que ejecuten acciones en el marco del subsistema de extensión Agropecuaria.

Así dicho, es posible identificar El Fondo Para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO , como un aliado estratégico para el desarrollo de actividades asociadas a la implementación del Subsistema de Extensión Agropecuaria. FINAGRO , fue creada mediante la ley 16 de 1990, como una sociedad de economía mixta del orden Nacional, organizado como establecimiento de crédito, vinculado al Ministerio de Agricultura, con patrimonio propio y autonomía administrativa.

El objetivo principal de FINAGRO es la financiación de las actividades de producción en sus distintas fases y/o comercialización del sector agropecuario, a través del redescuento global o individual de las operaciones que hagan las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Crédito Agropecuario u otras instituciones bancarias, financieras, entidad Fiduciarias y cooperativas debidamente autorizadas por la Superintendencia Financiera, o mediante la celebración de convenios con tales instituciones.

Por ser FINAGRO una entidad vinculada al MADR de acuerdo con el Decreto 2478 de 1999, tiene el deber de apoyar y ejecutar las políticas del Gobierno Nacional y en especial los objetivos de la política agropecuaria; sumado a lo anterior de conformidad con la Ley 811 de 2003 y el Decreto 2172 de 2007, FINAGRO está facultado para administrar

recursos para la ejecución de programas de financiamiento en el sector agropecuario y rural.

Adicionalmente, el literal f) del artículo 3º. – Principios de la Ley 1328 de 2009, establece: **"*Educación para el consumidor financiero***. *Las entidades vigiladas, las asociaciones gremiales, las asociaciones de consumidores, las instituciones públicas que realizan la intervención y supervisión en el sector financiero, así como los organismos de autorregulación, procurarán una adecuada educación de los consumidores financieros respecto de los productos y servicios financieros que ofrecen las entidades vigiladas, de la naturaleza de los mercados en los que actúan, de las instituciones autorizadas para prestarlos, así como de los diferentes mecanismos establecidos para la defensa de sus derechos*", por lo cual FINAGRO debe procurar una adecuada educación de los consumidores financieros, estando en la obligación de desarrollar programas y campañas de educación financiera sobre los productos y servicios que se ofrecen.

Además de su actividad comercial, FINAGRO ha sido facilitador de los instrumentos de apoyo al sector agropecuario a través de contratos celebrados con entidades públicas o privadas en los cuales se ha dispuesto el recurso humano, técnico y administrativo capacitado, para la celebración de Contratos y/o Convenios Interadministrativos, dentro de los cuales encontramos los celebrados con el MADR que tuvieron por objeto la administración de recursos para la implementación, adjudicación y ejecución de instrumentos orientados a financiar y fortalecer la asistencia técnica rural, durante la vigencia del año 2014, de la asistencia técnica directa rural en los Municipios y CPGA que resultaron beneficiados por la convocatoria de Asistencia Técnica Directa Rural 2012; y que prestaron el servicio de manera satisfactoria, así como para adelantar y suscribir los procesos contractuales necesarios para el desarrollo de los mismos.

De acuerdo a lo descrito se generó una alianza entre la Agencia de Desarrollo Rural y El Fondo Para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO , a través del Convenio Interadministrativo 6892021, que tenga como objetivo principal procurar una adecuada educación financiera de los consumidores financieros o posibles consumidores financieros, propendiendo a su vez por el desarrollo de uno de los elementos o componentes que hace parte del primer aspecto que se deben abordar para la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (Capacidades Humanas).

Lo anterior se desarrollará a través de métodos de extensión grupales, tales como talleres y/o conversatorios los cuales tendrán una duración total de horas y estarán divididos en módulos que permitan diferenciar cada una de las temáticas que hacen parte de los procesos de Educación Financiera ejecutados por el FINAGRO , ceñido a una focalización en la cual se priorizó el departamento de Magdalena como uno de los beneficiados para implementar dicha estrategia y con la estructura presentada a continuación:

Tabla 12. Temáticas de formación educación fianciera

TEMÁTICAS DE FORMACIÓN
1. CRÉDITO AGROPECUARIO: Este taller busca dar herramientas a los productores para la toma de decisiones relacionadas con la adquisición de un crédito agropecuario. Para el efecto, el taller dispone de dos secciones: I. "Conociendo mi Crédito Productivo": explicación del crédito productivo y agropecuario, relación entre el crédito, la inversión de este y la producción. II. "Flujo de caja de la empresa familiar": clasificación de los egresos en el campo, flujo de ingresos y egresos, y flujo de caja familiar. **1.1 Duración del Programa:** 5,5 horas por cada grupo de productores (cada grupo estará compuesto por un máximo de 25 productores). **1.2 Metodologías:** a) Talleres. b) Conversatorios. c) Construcción de Conocimientos. d) Evaluaciones
2. FINANZAS DE LA MICROEMPRESA: Este taller busca dar herramientas a los/las microempresarias en la toma de decisiones financieras informadas y la gestión de crédito. El taller consta de tres secciones, que son: I. "Finanzas en la Microempresa": manejo de finanzas en la microempresa, clasificación de ingresos, gastos familiares y del negocio, y el flujo anual de los ingresos, gastos familiares y costos del negocio II. "Flujo de caja de la empresa familiar": registro de cuentas (ventas y costos del negocio) III. "Crédito en la microempresa": elija el crédito apropiado para su inversión. **2.1 Duración del Programa:** 3,5 horas por cada grupo de productores (cada grupo estará compuesto por un máximo de 25 productores). **2.3 Metodologías:** a) Talleres. b) Conversatorios. c) Construcción de Conocimientos. d) Evaluaciones.
3. GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGURO AGROPECUARIO: Este taller tiene como objetivo dar a conocer los riesgos asociados a la actividad agropecuaria y algunos esquemas de mitigación de impactos. El taller consta de cuatro secciones, que son: I. "Gestión de Riesgos Agropecuarios": ruta de la gestión de los riesgos agropecuarios y tipos de riesgos. II. "El Seguro Agropecuario": qué es el seguro agropecuario y tipos de seguro III. "Características y condiciones del seguro": qué es una póliza de seguro agropecuario y conceptos IV. "Que hacer en caso de siniestro": ruta para la atención de siniestros. **3.1 Duración del Programa:** 1,5 horas por cada grupo de productores (cada grupo

estará compuesto por un máximo de 25 productores).

3.3 Metodologías:

a) Talleres
b) Conversatorios.
c) Construcción de Conocimientos.
d) Evaluaciones.

Adicionalmente, es válido aclarar que previo a este proceso de fortalecimiento de las capacidades de los productores agropecuarios, a través de los módulos mencionados con antelación, FINAGRO también transferirá su programa de educación financiera a un los extensionistas contratados por las EPSEA seleccionadad por la Agecia de Desarrollo Rural, con el fin de que sean estos profesionales quienes a su vez multipliquen y transfieran este conocimiento a los usuarios que recibirán el servicio público de extensión agropecuaria sobre el correcto uso de este crédito (como estrategia para la gestión del riesgo financiero) y mejorar el impacto del crédito en la productividad de estos empresarios del campo.

Este proceso de formación se encuentra estrictamente ligado a la metodología de formación de formadores, implementado por FINAGRO , con el fin de que los equipos técnicos (en este caso los extensionistas) adquieran habilidades, destrezas, capacidades y conocimientos para acompañar a los productores a lograr sus objetivos en temas relacionados con la educación financiera. Esta estrategia constituye una parte importante dentro de este convenio, que será asumida en su totalidad por FINAGRO y que corresponde a todas las actividades tendientes a la realización de la formación de los extensionistas involucrados en el desarrollo del convenio.

Estas actividades se llevarán a cabo en el marco del contrato que suscriba la Agencia de Desarrollo Rural, con la EPSEA que tendrá a cargo la prestación del servicio público de extensión agropecuaria a los 745 productores inscritos en el registro de usuarios del departamento de Magdalena. Para ello, una vez seleccionada la EPSEA, se deberán concertar y armonizar los cronogramas, con el fin de proveer los espacios y el intercambio de información necesaria para el desarrollo de las actividades.

Esto derivará ventajas significativas y de gran aporte para la Prestación de un Servicio Público de Extensión Agropecuaria acorde a necesidades puntuales, fortaleciendo las capacidades de los usuarios en términos del componente de acceso a bancarización y crédito[3] y que derivarán en el acceso del productor a factores productivos como el capital, a través del crédito; toda vez que esto generará procesos de articulación entre el productor y la banca agropecuaria.

De igual manera, el tipo de alianzas que se plantean en este convenio permite atender necesidades que se derivan de diagnósticos realizados a través de los instrumentos establecidos en el marco reglamentario del Subsistema de Extensión Agropecuaria, en el

[3] Hay que recordar, que, tal como se mencionó en apartados anteriores, el componente de acceso a bancarización y crédito, hace parte del primer aspecto del enfoque de extensión agropecuaria, contemplado en el artículo 25 de la ley 1876 de 2017.

cual se genera la interacción con otros actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y que promueve, como menciona la ley 1876 de 2017, la interoperabilidad de los sistemas de información[4]. Esto, desde una perspectiva técnica, contribuye a una prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria más pertinente y que atienda aspectos particulares.

9. USUARIOS

El total de usuarios corresponde a 745 pequeños productores agropecuarios distribuidos de la siguiente manera en el departamento:

Tabla 13. Municipios beneficiados

MUNICIPIO	LINEA PRODUCTIVA			TOTAL
	ACUICULTURA	GANADERÍA BOVINA	PESCA ARTESANAL	
ALGARROBO		2		2
CHIVOLO		4		4
EL BANCO			1	1
EL PIÑÓN		14		14
GUAMAL	11	37	1	49
PEDRAZA		50		50
PIJIÑO DEL CARMEN		10		10
SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA		13		13
SANTA MARTA		7		7
SAN ZENÓN		53	134	187
ZAPAYÁN		241	167	408
TOTAL	**11**	**431**	**303**	**745**

10. FIRMA RESPONSABLES DEL PROYECTO



FREDY JULIÁN CORTES URQUIJO
Secretario de Desarrollo Económico Departamento del Magdalena

Acompañamiento:
Nina Rodriguez Valero – Delegada Dirección de Asistencia Técnica
Ferney Andres Diaz Bernal - Delegado Dirección de Asistencia Técnica
Jenny Marcela Meneses Cadavid – Apoyo Dirección de Asistencia Técnica
Karol Alejandra Carranza Bustos – Apoyo Dirección de Asistencia Técnica
Nicolle Tatiana Vergara Rodríguez – Delegada Unidad Técnica Territorial 1

[4] Esta anotación se hace en el entendido que este convenio promueve el intercambio de información entre las entidades con el fin de que se realice una articulación más efectiva y que genere procesos de sinergia en los cuales las partes involucradas obtienen un beneficio.